

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 14 APR 2005

WIBO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>R 42450</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/AT 03/00318</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>22.10.2003</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>12.12.2002</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>B23K9/173</b>		
Anmelder <b>FRONIUS INTERNATIONAL GMBH et al.</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
  
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.
  
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I  Grundlage des Bescheids
  - II  Priorität
  - III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V  Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags <b>10.04.2004</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>12.04.2005</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  <b>Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Caubet, J-S Tel. +49 89 2399-2344</b>



## **INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00318

## **I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

## **Beschreibung, Seiten**

- 1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

#### **Ansprüche, Nr.**

- eingegangen am 03.01.2005 mit Schreiben vom 30.12.2004

## **Zeichnungen, Blätter**

- 15-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- 2. Hinsichtlich der Sprache:** Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

**Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache:  
eingereicht; dabei handelt es sich um:** zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde voragelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgesetzlich

- Beschreibung, Seiten:
  - Ansprüche, Nr.:
  - Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00318

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).  
*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*
6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 4-11,14  
Nein: Ansprüche 1-3,12,13
- Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Nein: Ansprüche 1-14  
Ja: Ansprüche: 1-14  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1) Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: GB-A-999 509  
D2: WO-A-97 45227  
D3: FR-A-2 512 717

- 2) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist.

D1 offenbart:

Schutzkappe (9, Siehe Figur 4) für zwei, jeweils eine Bohrung zur Führung und Kontaktierung jeweils eines zugeführten Schweißdrahtes (1) aufweisendes Kontaktrohr (6,7) eines Schweißbrenners, umfassend ein Gehäuse, bestehend aus oder beschichtet mit einem elektrisch schlecht leitfähigem Material (Siehe Seite 3, Zeilen 37-41), zur Aufnahme des Kontakrohrs, und mit einer darin angeordneten Bohrung für den Austritt des Schweißdrahtes, wobei im Gehäuse zwei Öffnungen zur Aufnahme zumindest zweier Kontakrohre (6,7) vorgesehen sind, und jede Öffnung mit jeweils einer Bohrung im Gehäuse verbunden ist, wobei jede Bohrung so angeordnet ist, daß sie in montiertem Zustand der Schutzkappe mit dem Verlauf des Schweißdrahtes im Kontaktrohr übereinstimmt, so daß ein zugeührter Schweißdraht über die Bohrungen jedes Kontakrohrs und jede Bohrung der Schutzkappe zu einer Schweißstelle austreten kann, und wobei zumindest eine weitere Öffnung zur Aufnahme weiterer Elemente des Schweißbrenners, insbesondere zur Aufnahme eines Teilbereichs eines Brennerkörpers mit dem darin befestigten zumindest einen Kontaktrohr, vorgesehen ist, wodurch im Bereich der Gasdüse, also am Ende des Brennerkörpers, sämtliche leitende Elemente des Schweißbrenners von

der Schutzkappe abgedeckt werden (Siehe Figur 4, Teil 7 des Kontaktrohres ist abgedeckt).

Ferner ist an einer Aussenfläche des Gehäuses ein Steg angeordnet. Dieser Steg bildet Befestigungselemente für die Verbindung mit dem Schutzelement 8. Statt dieses Elementes wäre auch eine Verbindung mit einer Gasdüse des Schweissbrenners herstellbar. Da die Erwähnung der Gasdüse im Anspruch 1 nur eine mögliche Verwendung der Befestigungselemente darstellt, wird die Neuheit dadurch nicht erstellt.

- 3) Die abhängigen Ansprüche 2-14 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2, 3, 12 und 13 sind aus D1 bekannt. Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 4 ist durch D1 nahegelegt sowie aus D2 bekannt (SiN4).

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche Ansprüche 9 und 10 sind aus D3 bekannt.

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 5-8, 11 und 14 sind naheliegend.

Ersatzseite

- 14 -

PCT/AT03/00318

## Patentansprüche:

1. Schutzkappe für zumindest ein, jeweils eine Bohrung zur Führung und Kontaktierung jeweils eines zugeführten Schweißdrahtes (13) aufweisendes Kontaktrohr (40, 41) eines Schweißbrenners (10), umfassend ein Gehäuse (33), bestehend aus oder beschichtet mit einem elektrisch schlecht leitfähigem Material, zur Aufnahme des Kontaktröhres (40, 41), und mit einer darin angeordneten Bohrung (31, 32) für den Austritt des Schweißdrahtes (13), wobei im Gehäuse (33) zumindest eine Öffnung (29, 30) zur Aufnahme zumindest eines Kontaktröhres (40, 41) vorgesehen ist, und jede Öffnung (29, 30) mit jeweils einer Bohrung (31, 32) im Gehäuse (33) verbunden ist, und jede Bohrung (31, 32) so angeordnet ist, dass sie in montiertem Zustand der Schutzkappe (27) mit dem Verlauf des Schweißdrahtes (13) im Kontaktrohr (40, 41) übereinstimmt, sodass ein zugeführter Schweißdraht (13) über die Bohrungen jedes Kontaktröhres (40, 41) und jede Bohrung (30, 31) der Schutzkappe (27) zu einer Schweißstelle austreten kann, dadurch gekennzeichnet, dass im Gehäuse (33) zumindest zwei Öffnungen (29, 30) zur Aufnahme zumindest zweier Kontaktröhre (40, 41) und zumindest eine weitere Öffnung (37) zur Aufnahme weiterer Elemente des Schweißbrenners (10), insbesondere zur Aufnahme eines Teilbereichs eines Brennerkörpers mit den darin befestigten Kontaktröhren (40, 41), vorgesehen sind, und dass an einer Außenfläche (34) des Gehäuses (33) Befestigungselemente (35) angeordnet sind, über die eine Verbindung mit einer Gasdüse (28) des Schweißbrenners (10) herstellbar ist, wodurch im Bereich der Gasdüse (28), also am Ende des Brennerkörpers, sämtliche leitende Elemente des Schweißbrenners (10) von der Schutzkappe (27) abgedeckt werden.
2. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (33) der Schutzkappe (27) aus einem Material mit geringer Klebeneigung von Metallspritzern gebildet ist.
3. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (33) der Schutzkappe (27) mit einem Material mit geringer Klebeneigung von Metallspritzern beschichtet ist.
4. Schutzkappe nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,

Ersatzseite

- 15 -

PCT/AT03/00318

dass das Gehäuse (33) der Schutzhülle (27) aus Keramik gebildet ist.

5. Schutzhülle nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen der Schutzhülle (27) und der Gasdüse (28) durch eine Klemm- oder Schraubverbindung gebildet ist.

6. Schutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente (35) durch zumindest einen Steg (36) gebildet sind, über den die Schutzhülle (27) mit der Gasdüse (28) verbindbar ist, so dass die Schutzhülle (27) beim Aufstecken bzw. Befestigen der Gasdüse (28) auf den Schweißbrenner (10) gehalten wird.

7. Schutzhülle nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse (33) Bohrungen (38) angeordnet sind, über die ein vom Schweißbrenner (10) zugeführtes Gas (8) in den Bereich zwischen Gasdüse (28) und Schutzhülle (27) austreten kann.

8. Schutzhülle nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrungen am Gehäuse (33) radial umlaufend angeordnet sind.

9. Schutzhülle nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Kontaktrohr (40, 41) im Gehäuse (33) integriert ist, so dass ein Sandwichbauteil (39) gebildet wird.

10. Schutzhülle nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Kontaktrohr (40, 41) über einen Teilbereich im Gehäuse (33) eingebettet ist.

11. Schutzhülle nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktrohre (40, 41) aus elektrisch leitendem Material, insbesondere aus Kupfer oder einer Kupferlegierung, gebildet sind und den Stromübergang zum Schweißdraht (13) bewirken.

12. Schweißbrenner mit zumindest zwei von einer gemeinsamen Gasdüse (28) umschlossenen Kontaktrohren (40, 41), wobei jedes Kon-

Ersatzseite

- 16 -

PCT/AT03/00318

taktrohr (40, 41) eine Bohrung (31, 32) für die Führung und Kontaktierung eines zugeführten Schweißdrahtes (13) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass über den Kontaktrohren (40, 41) eine Schutzkappe (27) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 angeordnet ist.

13. Schweißbrenner nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktrohre (40, 41) aus elektrisch leitendem Material gebildet sind und den Stromübergang zu den Schweißdrähten (13) bewirken.

14. Schweißbrenner nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktrohre (40, 41) aus Kupfer oder eine Kupferlegierung gebildet sind.